

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-017138

(43)Date of publication of application : 17.01.1997

(51)Int.Cl.

G11B 21/16
G11B 11/10

(21)Application number : 07-184875

(71)Applicant : TDK CORP

(22)Date of filing : 28.06.1995

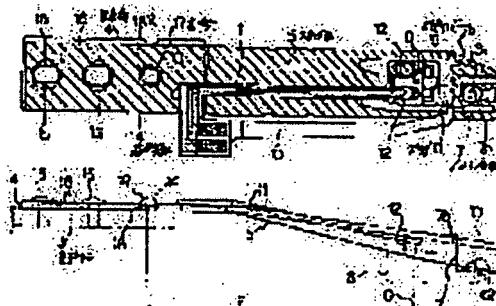
(72)Inventor : ITO TOMIO
IWANAMI KENICHI

(54) SUPPORTING DEVICE FOR MAGNETO-OPTICAL RECORDING MAGNETIC HEAD

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a supporting device for a magneto-optical recording magnetic head in a structure that facilitates registering of a magnetic head when the magnetic head is mounted to a supporting body via a leaf spring, reduces the cost and improves the yield.

CONSTITUTION: A reference projection 14 is formed in a supporting body 3. A reference hole 17 which agrees with the reference projection 14 is formed in a leaf spring 5. A hole 18 communicating with the reference hole 17 is provided in a fixed body 4. The reference projection 14 of the supporting body 13 is fitted in the hole 18 of the fixed body 4, and also tightly meshed with the reference hole 17 of the leaf spring 5. The leaf spring 5 is thus mounted to the supporting body 3.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 29.05.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3123637

[Date of registration] 27.10.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-17138

(43)公開日 平成9年(1997)1月17日

(51)Int.Cl.
G 11 B 21/16
11/10

識別記号
5 6 1

府内整理番号
9296-5D

F I
G 11 B 21/16
11/10

技術表示箇所
L
5 6 1 D

審査請求 未請求 請求項の数2 FD (全5頁)

(21)出願番号 特願平7-184875
(22)出願日 平成7年(1995)6月28日

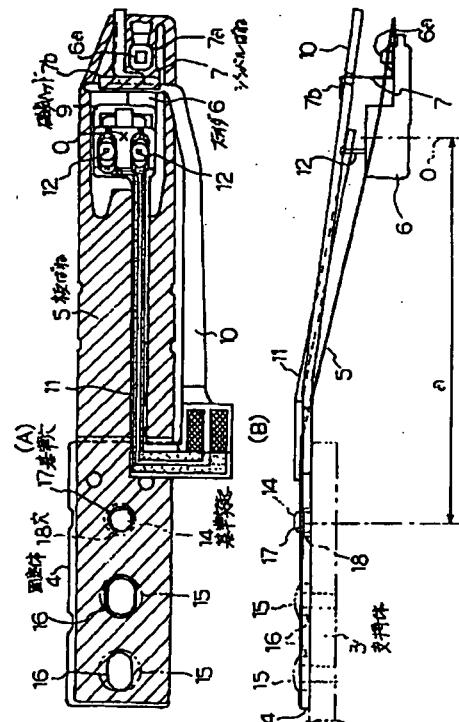
(71)出願人 000003067
ティーディーケイ株式会社
東京都中央区日本橋1丁目13番1号
(72)発明者 伊藤 富雄
東京都中央区日本橋一丁目13番1号 ティ
ー・ディー・ケイ株式会社内
(72)発明者 岩波 寧一
東京都中央区日本橋一丁目13番1号 ティ
ー・ディー・ケイ株式会社内
(74)代理人 弁理士 若田 勝一

(54)【発明の名称】光磁気記録用磁気ヘッドの支持装置

(57)【要約】

【目的】支持体に板ばねを介して磁気ヘッドと取付ける場合、磁気ヘッドの位置合わせが容易となり、もってコストの低減と、歩留りの向上に寄与しうる構造の光磁気記録用磁気ヘッドの支持装置を提供する。

【構成】支持体3に基準突起14を設ける。板ばね5に基準突起14に合致する基準穴17を設ける。固定体4には基準穴17に連通する穴18を設ける。支持体3に設けた基準突起14に固定体4に設けた穴18を嵌合し、かつ基準突起14に板ばね5の基準穴17を密嵌して板ばね5を支持体3に取付けた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】磁気ディスクの半径方向に移動される支持体に固定体を介して板ばねの一端を固定し、該板ばねに磁気ヘッドを取付けてなる光磁気記録用磁気ヘッドの支持装置において、

前記支持体に基準突起を設け、

前記板ばねに該基準突起に合致する基準穴を設けると共に、前記固定体には該基準穴に連通する穴を設け、

前記支持体に設けた基準突起に前記固定体に設けた穴を嵌合し、かつ該基準突起に前記板ばねの基準穴を密嵌して板ばねを支持体に取付けたことを特徴とする光磁気記録用磁気ヘッドの支持装置。

【請求項2】請求項1において、前記固定体に設ける前記穴を、前記板ばねに設ける基準穴より大きく形成したことを特徴とする光磁気記録用磁気ヘッドの支持装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、光磁気記録用磁気ヘッドを板ばねを介して支持体に取付けてなる磁気ヘッドの支持装置に関する。

【0002】

【従来の技術】図3は従来の光磁気記録用磁気ヘッドの概略構成を示す斜視図であり、磁気ディスク1の一方の面に対して光ビーム装置2が対面し、他方に、支持体3に固定体4および板ばね5を介して取付けられる磁気ヘッド保持用スライダ6が接触する。

【0003】図4(A)は従来の磁気ヘッドの支持装置を示す平面図、図4(B)はその側面図である。図4

(A)において、板ばね5は図示の明確化のために斜線を付して描いてある。前記板ばね5の一端は固定体4にスポット溶接等により固定され、該板ばね5の先端には打ち抜きおよび折り曲げ成形によってジンバルばね7が形成され、該ジンバルばね7に設けた穴7aに、磁気ヘッド9を保持したスライダ6の先端部上面の突起6aを嵌合し、かつ該スライダ6をジンバルばね7に接着することにより、スライダ6を板ばね5に取付ける。なお、固定体4には一体に磁気ヘッド支持用の竿10を設け、該竿10の先端部にジンバルばね7のフック状の折り曲げ部7bを掛けてスライダ6を支持している。11は磁気ヘッド9のコイルの両端の端子12に接続されるFPC(フレキシブルプリント基板)である。

【0004】この磁気ヘッドの支持装置は、基準穴13やねじ15の取付け穴16を設けた固定体4に板ばね15を溶接しておき、スライダ6を前記ジンバルばね7に接着し、かかる後に支持体3に設けた基準突起14と磁極の中心部OとがX、Y方向も含めて所定位置にくるよう固定体4の位置を調整しながらねじ15により支持体3に固定する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】磁気ヘッド9は、多少

の寸法差のある種々の磁気ディスク1に対して互換性を有して適用させなければならないため、磁極の中心部Oと磁気ディスク1の記録再生点との間の距離は、数十 μ m以下の精度が要求される。しかしながら、基準穴13を設けた固定体4の端部にスポット溶接で板ばね5を取付ける従来構造によれば、固定体4の基準穴13に対する板ばね5の溶接位置精度の影響により、基準穴13と磁極の中心部Oとの間に50 μ m程度の取付け誤差があることが避けられない。

【0006】すなわち、図4(B)に示すように、X方向に見て、基準突起14から磁極の中心部Oまでの距離aを設定する場合、板ばね5の端部からの磁極の中心部Oまでの距離bの取付け誤差と、板ばね5を固定体4に取付ける場合の基準穴13から板ばね5までの距離cの誤差と、基準穴13を基準突起14に取付ける場合の誤差dとが各々独立に生じ、これらの誤差が集積され、大きな誤差となる。

【0007】従って、最終的にはこれらを統合した磁気ヘッド9の位置出しが重要となる。このため、従来は固定体4の基準穴13を基準突起14よりやや大きめに形成し、ねじ15による取付け穴16もねじ15より大きめに形成し、X、Y方向に固定体4を支持体3に位置調整してからねじ15の締め付けにより固定体4を支持体3に固定する方法がとられていた。なお、この場合、磁極の中心部Oは見えないため、例えばスライダ6のコーナー部等を基準点として固定体4の位置を調整する。

【0008】このように、従来は、磁気ヘッド9を支持体3に取付ける際には、磁気ヘッド9と基準突起14との位置合わせを1個、1個の磁気ヘッド9ごとに行わなければならず、手間がかかり、このことがコスト高を招くと共に、総合製品の歩留りも悪くしていた。

【0009】本発明は、上記した問題点に鑑み、支持体の基準突起と磁極の中心部との位置合わせが容易となり、もってコストの低減と、歩留りの向上に寄与しうる構造の光磁気記録用磁気ヘッドの支持装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するため、磁気ディスクの半径方向に移動される支持体に固定体を介して板ばねの一端を固定し、該板ばねに磁気ヘッドを取付けてなる光磁気記録用磁気ヘッドの支持装置において、前記支持体に基準突起を設け、前記板ばねに該基準突起に合致する基準穴を設けると共に、前記固定体には該基準穴に連通する穴を設け、前記支持体に設けた基準突起に前記固定体に設けた穴を嵌合し、かつ該基準突起に前記板ばねの基準穴を密嵌して板ばねを支持体に取付けたことを特徴とする。

【0011】本発明において、前記固定体に設ける前記穴を、前記板ばねに設ける基準穴より大きく形成することが好ましい。

【0012】

【作用】本発明においては、板ばねに設けた基準穴と磁極の中心部との距離は予め設定され、また、該板ばねの基準穴は支持体の基準突起に密嵌されるので、固定体と共に板ばねを支持体に取付けければ、基準突起から磁極の中心部までの距離は自動的に設定される。

【0013】

【実施例】図1 (A) は本発明による光磁気記録用磁気ヘッドの支持装置の一実施例を示す平面図、図1 (B) はその側面図である。図1において、図3、図4と同じ符号で示すものは同じ機能を発揮するものである。本実施例においては、板ばね5は固定体4の先端に溶接するのではなく、板ばね5が固定体4のほぼ全体を覆うように溶接（接着やねじ止めあるいはかしつけ等でもよい）により固定し、該板ばね5には、図2 (A) の側面断面図および図2 (B) の断面図に示すように、板ばね5の固定体4に重なる部分に、支持体3に設けた基準突起14に合致する基準穴17を設けると共に、前記固定体4には該基準穴17に連通する穴18を設け、支持体3に設けた基準突起17に固定体4に設けた穴18を嵌合し、かつ基準突起14に板ばね5の基準穴17を密嵌して板ばね5を支持体3に取付けたものである。

【0014】このような構造とすれば、基準穴17は、磁極の中心部Oに対して予め一定距離を持って設けられるから、従来のような誤差の集積がなくなり、磁気ヘッド9の取付け位置精度が向上し、歩留りが向上する。また、基準穴17を基準突起14に密嵌してねじ15により板ばね5と共に固定体4を支持体3に固定するだけで基準突起14と磁極の中心部Oとの距離a (図1 (B) 参照) は精度良く設定される。従って、固定体4の支持体3に対する位置調整を行うこともなく、板ばね5なし磁気ヘッド9を支持体3の規定位置に正確に取付けることが可能となる。

【0015】また、本実施例のように、固定体4に板ばね5の基準穴17に連通して設ける穴18を、基準穴17の穴より大きく (図2 (B) に示すように、 $R > r$ とする) することにより、固定体4が板ばね5に対して2点鎖線で示すように多少ずれて固定されても、基準穴17が塞がることがない。このため、固定体4に板ばね5をスポット溶接等で固定する際に、正確に位置決めする

10

20

30

40

必要がなく、組み立てが容易となる。

【0016】なお本発明において、板ばね5は固定体4の全面を覆う必要はなく、例えばねじ15の部分は板ばね5で覆わない構造としてもよい。また、基準突起14は、支持体3に一体に形成されたものではなく、別体に構成されたものを支持体3に固定する構造にしてもよい。

【0017】

【発明の効果】請求項1によれば、支持体に設けた基準突起に、磁気ヘッドを取付けた板ばねの基準穴を密嵌して板ばねを支持体に取付けたので、部品相互間の取付け誤差の集積が無くなり、磁気ヘッドの取付け位置精度が上り、歩留りが向上する。また、支持体の基準突起から磁気ヘッドまでの距離を調整する必要がなくなるので、組み立て工数が少くなり、組み立てが容易となる。またこの組み立ての容易化と歩留りの向上とにより、コスト低減が達成できる。

【0018】請求項2によれば、固定体に基準穴に連通して設ける穴を、板ばねに設ける基準穴より大きく形成したので、固定体に対して板ばねを正確に位置決めする必要がなく、磁気ヘッド支持装置の組み立てがさらに容易となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 (A) は本発明による光磁気記録用磁気ヘッドの支持装置の一実施例を示す平面図、(B) はその側面図である。

【図2】 (A) は本実施例の板ばね取付け部の側面断面図、(B) は該実施例における板ばねの基準穴とこれに連通する固定体の穴との関係を示す断面図である。

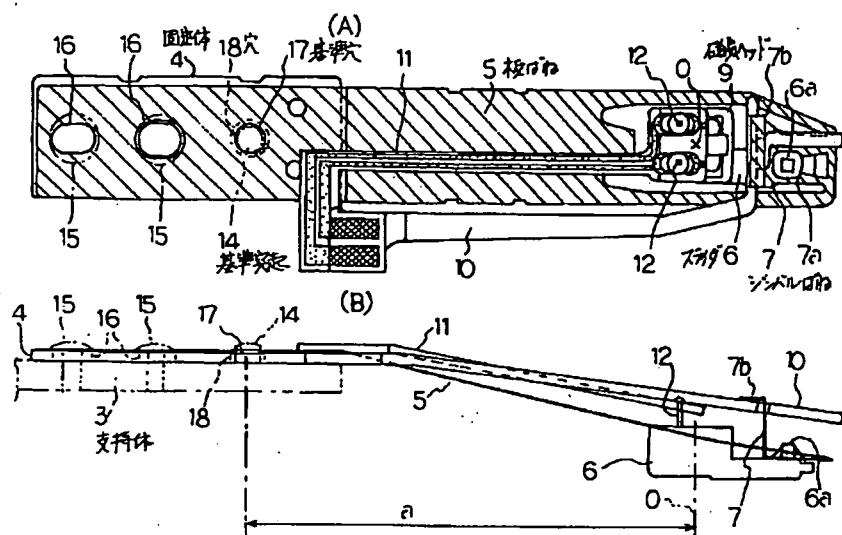
【図3】従来の光磁気記録用磁気ヘッドの支持装置を示す斜視図である。

【図4】 (A) は従来の光磁気記録用磁気ヘッドの支持装置を示す平面図、(B) はその側面図である。

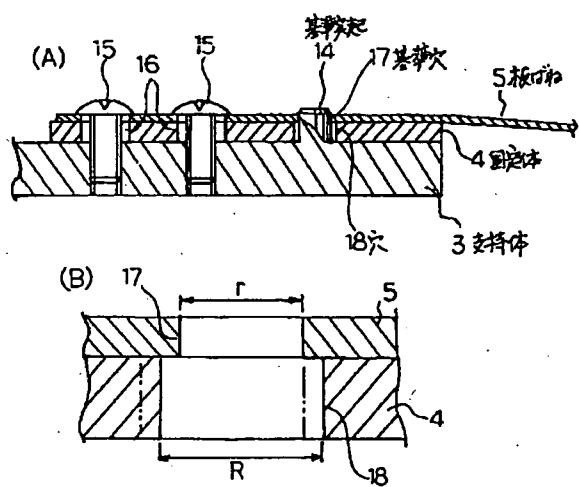
【符号の説明】

1：磁気ディスク、2：光ビーム装置、3：支持体、4：固定体、5：板ばね、6：スライダ、7：ジンバルばね、9：磁気ヘッド、10：磁気ヘッド支持用の竿、11：フレキシブルプリント基板、14：基準突起、15：ねじ、17：基準穴、18：穴

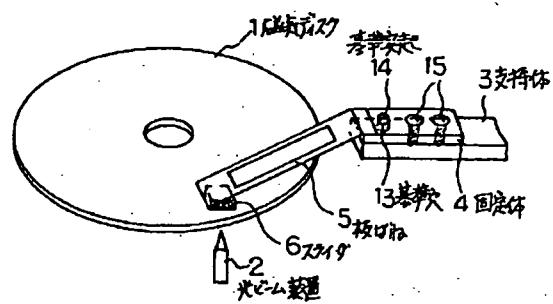
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

